

Inflation in China ist zunehmend hausgemacht

Von Christian Dreger und Yanqun Zhang

Die Inflation ist derzeit das beherrschende makroökonomische Problem in China. Seit einigen Monaten werden Preissteigerungsraten von mehr als sechs Prozent verzeichnet. Restriktive wirtschaftspolitische Maßnahmen sind bisher weitgehend wirkungslos geblieben. Die Regierung hat inzwischen eingeräumt, dass sie ihr Inflationsziel von vier Prozent in diesem Jahr wohl nicht mehr erreichen wird. Der Preisschub trifft vor allem arme Familien, die inzwischen bis zur Hälfte ihres Einkommens für Nahrungsmittel ausgeben müssen. Hält der Preistrend an, nimmt die Gefahr von sozialen Unruhen zu.

Die Inflation ist zum einen auf die stark steigenden Preise für Lebensmittel, Energie und Rohstoffe zurückzuführen, die in erster Linie an den Weltmärkten gebildet werden. Bei einer Abschwächung der globalen Nachfrage sind sinkende Inflationsraten zu erwarten, ohne dass weitere Eingriffe erforderlich wären. Allerdings tragen binnenwirtschaftliche Faktoren zunehmend zur Inflation bei. Dazu zählen insbesondere Zuwächse bei den Löhnen und der Geldmenge, die deutlich über ihre gleichgewichtigen Niveaus hinausgehen.

Die Inflation hat sich in China zum vorrangigen makroökonomischen Problem entwickelt. Seit einigen Monaten steigen die Preise um mehr als sechs Prozent. Damit sind die hohen Raten, wie sie im Vorfeld der Finanzkrise zu beobachten waren, fast schon wieder erreicht (Abbildung 1). Besonders Lebensmittel, deren Gewicht im Warenkorb mehr als 30 Prozent beträgt, werden rasch teurer. Die Zuwächse liegen in diesem Segment mit 14 Prozent deutlich über dem Durchschnitt. Besonders kräftig haben die Preise für Fleisch angezogen; sie sind um 30 Prozent höher als im vergangenen Jahr, bei Schweinefleisch sind es sogar 45 Prozent. Dies reflektiert in erster Linie die veränderten Ernährungsgewohnheiten der schnell wachsenden chinesischen Mittelschicht, aber auch eine Tierseuche im Jahr 2007, die zu Angebotsverknappungen geführt hat. Preise für Güter wie Kleidung, Telekommunikation, Freizeit und Bildung haben sich dagegen nur leicht erhöht.

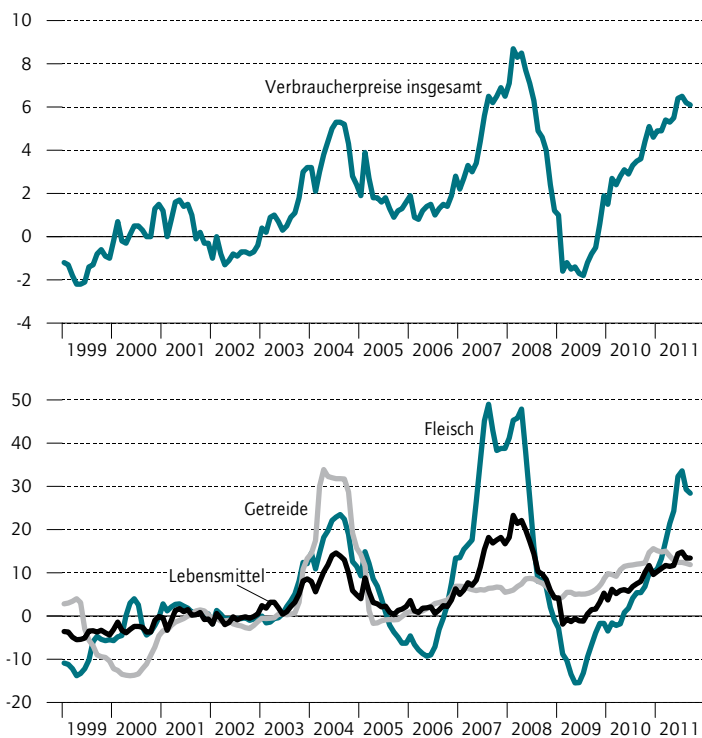
Maßnahmen zur Inflationsbekämpfung bisher weitgehend unwirksam

Um die Inflation zu reduzieren, hat die Regierung restriktive Maßnahmen ergriffen. Dazu gehört auch die Einführung von Preisobergrenzen für Grundnahrungsmittel im Herbst 2010. Ein Kurswechsel zeigt sich unter anderem am Automarkt, der 2011 wohl um weniger als fünf Prozent expandieren wird, nach 40 Prozent im vergangenen Jahr. Der Autoboom im Jahr 2010 war allerdings angeheizt durch Steuererleichterungen und Subventionen, die nicht verlängert worden sind. Inzwischen wird die Zulassung von Kraftwagen eingeschränkt, auch um die Verkehrssituation in den Städten zu entlasten. Darüber hinaus hat die Zentralbank bereits mehrfach die Leitzinsen erhöht, so dass sich Unternehmen und Banken weniger Geld leihen können. Daneben sind die Mindestreserveverpflichtungen der Banken angehoben worden, um überschüssige Liquidität vom Markt zu nehmen. Allerdings sind die Eingriffe bisher weitgehend wirkungslos geblieben. Die Regierung hat inzwischen eingeräumt, dass sie ihr Inflationsziel von vier Prozent in diesem Jahr wohl nicht mehr erreichen wird. Der

Abbildung 1

Entwicklung der Verbraucherpreise

Veränderung gegenüber dem Vorjahresmonat in Prozent



Quellen: Global Insight; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Besonders stark hat sich Fleisch verteuert.

Preisschub trifft vor allem arme Familien, die bis zur Hälfte ihres Einkommens für Nahrungsmittel ausgeben. Wenn es nicht gelingt, den Preistrend zu brechen, nimmt die Gefahr von sozialen Unruhen zu.

Inflation importiert oder hausgemacht?

Prinzipiell spielen bei Inflation sowohl internationale als auch nationale Faktoren eine Rolle. Die Preise von Lebensmitteln, Energie und Rohstoffen werden weitgehend an den Weltmärkten gebildet und sind aus chinesischer Sicht kaum beeinflussbar, auch wenn die Nachfrage Chinas keineswegs eine vernachlässigbare Größe ist. Sind die Preise für importierte Lebensmittel und Rohstoffe die entscheidenden Treiber der Inflation in China, werden sich rasch geringere Inflationsraten einstellen, wenn sich die Situation auf den Weltmärkten entspannt. Eine solche Entwicklung hat sich beispielsweise während der Finanz- und Wirtschaftskrise gezeigt, als die hohe Inflation innerhalb kurzer Zeit von einer mehrmonatigen Deflation abgelöst wurde.

Ein anderes Bild ergibt sich, wenn die Inflation ihre Triebkräfte im Land selbst hat. So ist die Geldmenge in China im Gefolge der Finanzkrise – 2009 und 2010 – um mehr als die Hälfte erhöht worden. Und auch die Produktions-, insbesondere die Lohnkosten, haben seither deutlich zugelegt: Die Nominallöhne sind 2010 um etwa 15 Prozent gestiegen. Gehen die Preissteigerungen primär auf inländische Faktoren zurück, könnten sie trotz einer Abschwächung der Weltkonjunktur zunächst noch weiter anhalten. Ob es sich in China eher um importierte oder hausgemachte Inflation handelt, lässt sich durch eine ökonometrische Analyse feststellen.

Die internationale Preisentwicklung wird dabei durch den Ölpreis pro Barrel (Sorte Brent) und die Lebensmittelpreise eingefangen. Die nationalen Einflussfaktoren sind durch das Geldmengenwachstum und die Entwicklung der Produktionskosten beschrieben, wobei als Indikator für die zuletzt genannte Variable die Lohndynamik herangezogen wird.

Während die Öl- und Lebensmittelpreise (eventuell verzögert) auf die Verbraucherpreise durchschlagen, beeinflussen die Geldmengen- und die Lohnentwicklung die Inflation nur, wenn sie über ihre gleichgewichtigen Werte hinausgehen. So führen höhere Realeinkommen oder sinkende Opportunitätskosten der Geldhaltung¹ zu einem höheren gewünschten realen Geldbestand (Realkasse). Dieser ist jedoch nicht inflationswirksam, weil er wegen der wirtschaftlichen Entwicklung nachgefragt wird. Und die nominalen Löhne können im Einklang mit der Produktivität und den Inflationserwartungen steigen, ohne dass dadurch zusätzlicher Inflationsdruck entsteht. Zunächst ist also die gleichgewichtige Entwicklung von Geldmengen und Löhnen zu bestimmen. Die Differenz zu den tatsächlich beobachteten Werten ist dann ein Maß für die überschießende Entwicklung bei Geldmenge und Löhnen, die inflationsrelevant werden kann.

Gleichgewichtige Geldmengen- und Lohnentwicklung

Die gleichgewichtige Entwicklung des Geldbestandes wird im Kontext mit der Geldnachfrage analysiert. In den meisten Studien wird dabei die Nachfrage nach realer Kassenhaltung erklärt. In den Standardansätzen wird die reale Geldnachfrage in Abhängigkeit von der realen Wirtschaftstätigkeit, die das Transaktionsvolumen in einer Volkswirtschaft abbildet und den Opportuni-

¹ Unter Opportunitätskosten der Geldhaltung werden hier Zinsen (auf die bei Geldhaltung verzichtet wird) und Inflation (die den Wert des gehaltenen Geldes im Vergleich zu Gütern vermindert) verstanden. Siehe auch Dreger, C., Wolters, J. (2009): Money velocity and asset prices in the euro area. *Empirica*, 36 (1), 51–63.

tätskosten der Geldhaltung – bestimmt durch Zinsen und Inflation – modelliert. Steigt das Realeinkommen, nimmt der reale Liquiditätsbedarf zu, um das höhere Transaktionsvolumen bewältigen zu können. Bei einem Anstieg der Opportunitätskosten nimmt die Geldnachfrage ab, weil die Haltung von Geld im Vergleich zu Gütern und Wertpapieren relativ teurer wird. Bei anziehender Inflation ist Geldhaltung weniger attraktiv.² Die Regressionsergebnisse

$$(m-p)_t = 5.303 + 1.125 y_t - 0.293 i_t + 0.392 \pi_t$$

(0.094) (0.019) (0.040) (0.182)

Eigene Berechnungen. Schätzung mit saisonbereinigten Quartalsdaten von Datastream für den Zeitraum von 2002 Q1 bis 2010 Q4. Geldmenge M2 (m), Verbraucherpreisindex (p), Realeinkommen (y), kurzfristiger Nominalzinssatz (i), Inflationsrate (π). Mit Ausnahme des Nominalzinssatzes und der Inflationsrate sind alle Größen logarithmiert. Standardfehler in Klammern unter den Koeffizienten.

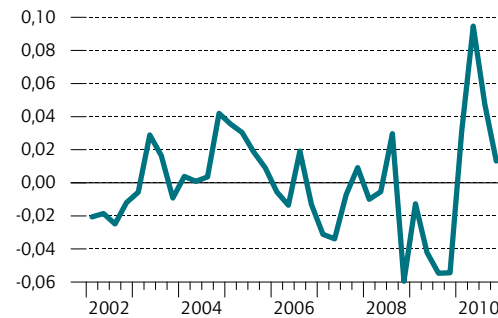
machen deutlich, dass eine Standard-Geldnachfragefunktion für China gerechtfertigt werden kann. Die Einkommenselastizität der Geldnachfrage liegt nur wenig über 1, und die Elastizitäten in Bezug auf den Zinssatz und die Inflationsrate sind in den Größenordnungen, die auch für Industrieländer gefunden werden.³ Die Abweichungen von der Beziehung bauen sich nach Schocks allmählich wieder ab. Damit ist der geschätzte Zusammenhang im Sinn eines langfristigen Gleichgewichts zwischen den realen Geldbeständen und ihren Bestimmungsfaktoren interpretierbar, das den ökonomischen Vorstellungen durchaus entspricht.⁴ Abweichungen von dem geschätzten Zusammenhang signalisieren überschüssige Liquidität, die inflationswirksam werden kann (Abbildung 2).

Um das Lohnwachstum zu ermitteln, das potenziell zu einem Anstieg der Inflation führen kann, werden die Reallöhne der Produktivität je Arbeitnehmer gegenübergestellt. Sofern sich Reallöhne und Produktivität parallel zueinander entwickeln, bleibt die einmal er-

Abbildung 2

Geldmengenüberhang

Abweichungen der Geldmenge von ihrem gleichgewichtigen Wert



Auf der Y-Achse sind die Residuen einer Regression dargestellt.
Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Schwankungen in der Entwicklung der Geldmenge haben stark zugenommen.

reichte Verteilung der Einkommen auf Löhne und Gewinne bestehen. Steigen die Reallöhne rascher als die Produktivität, kommt es zu Entlassungen oder zu einem Anstieg der Inflation. Dabei ist allerdings zu beachten, dass eine höhere Lohnquote in China wirtschaftspolitisch durchaus gewünscht ist. So wird mit dem neuen Fünfjahresplan 2011–2015 angestrebt, die wirtschaftliche Entwicklung in höherem Maß auf die Binnennachfrage auszurichten. Darüber hinaus sind in vielen Regionen die Mindestlöhne angehoben worden, um sozialen Unruhen entgegenzuwirken, etwa in Shanghai um 15 Prozent. Abbildung 3 zeigt, dass die durchschnittlichen Reallöhne seit der Finanzkrise stärker als die Produktivität zugelegt haben. Darauf deutet auch das Ergebnis einer entsprechenden Regression über den Zeitraum 2002 bis 2010 hin, in der der Koeffizient der Produktivität geringfügig den Wert 1 übersteigt.

$$(w-p)_t = 11.40 + 1.060 (y-l)_t$$

(0.078) (0.019)

Eigene Berechnungen. Schätzung mit saisonbereinigten Quartalsdaten von Datastream für den Zeitraum von 2002 Q1 bis 2010 Q4. Nominallöhne (w), Verbraucherpreisindex (p), Realeinkommen (y), Beschäftigung (l). Die Niveaugrößen sind logarithmiert. Standardfehler in Klammern unter den Koeffizienten.

Die Abweichungen von dieser geschätzten langfristigen Beziehung werden als mögliche Determinanten der Inflationsentwicklung herangezogen.

² Allerdings hat die Variable noch eine Korrekturfunktion. Ihre Einbeziehung ermöglicht es, dass die unterstellte Homogenität zwischen nominaler Geldmenge und Preisen kurzfristig nicht gelten muss. Daher ist die Interpretation des geschätzten Koeffizienten nicht mehr eindeutig. Siehe Dreger, C., Wolters, J. (2010): Investigating M3 money demand in the euro area. *Journal of International Money and Finance*, 29, 111–122.

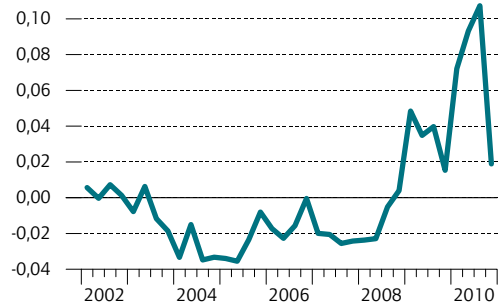
³ Siehe unter anderem Dreger, C., Wolters, J. (2010): M3 money demand and excess liquidity in the euro area. *Public Choice*, 144, 459–472.

⁴ Dieser Eindruck gilt auch für andere Verhaltensbeziehungen wie die Konsum- und Investitionsnachfrage. Siehe auch Chow, G. C. (2006): Are Chinese official statistics reliable? CESifo Economic Studies, June und ders. (2010): Note on a model of Chinese national income determination. *Economics Letters*, 106, 195–196. Die Bestätigung theoretischer Vorstellungen spricht durchaus für die Qualität chinesischer Daten.

Abbildung 3

Lohnüberhang

Abweichungen der Lohnentwicklung von der Produktivitätsentwicklung



Auf der Y-Achse sind die Residuen einer Regression dargestellt.
Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2011

Lohnzuwächse gehen deutlich über das Produktivitätswachstum hinaus.

Determinanten der Inflation

Nachdem die Referenzgrößen für die Geldmengen- und die Reallohnentwicklung bestimmt sind, wird ein Regressionsmodell für die Inflation spezifiziert.

$$\pi_t = 0.003 + 0.012 \Delta oil_t + 0.127 \Delta meat_t + 0.065 dm_{t-3} +$$

(0.001) (0.004) (0.015) (0.027)

$$0.080 dw_{t-3} + 0.198 \pi_{t-1}$$

(0.024) (0.095)

$$R^2 = 0.802, Q(1) = 0.976, Q(4) = 9.506,$$

(0.323) (0.051)

$$ARCH(1) = 0.149, JB = 0.775$$

(0.703) (0.679)

Eigene Berechnungen. Saisonbereinigte Quartalsdaten, Zeitraum von 2002Q1 bis 2010Q4. Inflationsrate (π), Ölpreise (oil), Fleischpreise ($meat$), überschüssige Liquidität (rm) und überschüssende Löhne (rw). Alle Größen sind logarithmiert. Δ bezeichnet den Erste-Differenzen-Operator. R^2 ist das korrigierte Bestimmtheitsmaß. Q -Test auf Autokorrelation, $ARCH$ -Test auf Heteroskedastizität und Jarque-Bera (JB) Test auf normalverteilte Residuen. Die entsprechende Lag-Ordnung wird in Klammern hinter der jeweiligen Teststatistik ausgewiesen. Werte in Klammern unter den Regressionskoeffizienten sind Standardfehler, unter den Teststatistiken p -Werte.

gen. Auch die gängigen Tests liefern kein Indiz gegen die Spezifikation.⁵

Die Ergebnisse besagen, dass steigende Öl- und vor allem Lebensmittelpreise höhere Teuerungsraten der Verbraucherpreise nach sich ziehen. Statt der Lebensmittelpreise stellt die Schätzung auf die Fleischpreise ab, die eine stärkere Fluktuation aufweisen. Daneben sind auch die inländischen Faktoren bei der Inflationserklärung relevant. Dies gilt sowohl für die Liquidität, die über das von der Geldnachfrage vorgezeichnete Niveau hinausgeht, als auch für die Löhne, die die Produktivitätsentwicklung übertreffen. Die Relevanz inländischer Variablen ist neu und kann einen allmählichen Wechsel in den Inflationsdeterminanten darstellen. Untersucht man beispielsweise den Zusammenhang bis zum Jahr 2008, sind nur die internationalen Faktoren für die Belang. Dabei dominieren erneut die Lebensmittelpreise:

$$\pi_t = 0.002 + 0.015 \Delta oil_t + 0.129 \Delta meat_t + 0.035 dm_{t-3} +$$

(0.001) (0.008) (0.017) (0.042)

$$0.029 dw_{t-3} + 0.229 \pi_{t-1}$$

(0.068) (0.124)

$$R^2 = 0.773, Q(1) = 0.692, Q(4) = 7.834,$$

(0.406) (0.098)

$$ARCH(1) = 0.611, JB = 0.596$$

(0.443) (0.742)

Eigene Berechnungen. Saisonbereinigte Quartalsdaten, Zeitraum von 2002Q1 bis 2010Q4. Inflationsrate (π), Ölpreise (oil), Fleischpreise ($meat$), überschüssige Liquidität (dm) und Löhne (dw). Alle Niveaugrößen sind logarithmiert. Δ bezeichnet den Erste-Differenzen-Operator. R^2 ist das korrigierte Bestimmtheitsmaß. Q -Test auf Autokorrelation, $ARCH$ -Test auf Heteroskedastizität und Jarque-Bera (JB) Test auf normalverteilte Residuen. Die entsprechende Lagordnung wird in Klammern hinter der jeweiligen Teststatistik ausgewiesen. Werte in Klammern unter den Regressionskoeffizienten sind Standardfehler, unter den Teststatistiken p -Werte.

Während die Einflüsse der internationalen Faktoren genauso groß sind wie in der Schätzung über den gesamten Zeitraum, sind die nationalen Erklärungsvariablen nicht signifikant, wenn die letzten zwei Jahre unberücksichtigt bleiben. Dies zeigt, dass ihre Bedeutung in den vergangenen Jahren zugenommen hat.

Die Schätzung für den Zeitraum von 2002 bis 2010 steht im Einklang mit den theoretischen Erwartun-

⁵ Die Residuen sind weder autokorreliert noch heteroskedastisch und zeigen keine signifikanten Abweichungen von der Normalverteilungsannahme.

Wirtschaftspolitische Implikationen

Während bis zur Finanz- und Wirtschaftskrise die Inflation in China vorwiegend durch Weltmarkteinflüsse determiniert war, sind in jüngster Zeit auch inländische Faktoren von Bedeutung. Allerdings bleiben die Lebensmittelpreise, die in hohem Maß auf dem Weltmarkt bestimmt werden, die wesentliche Triebfeder der Entwicklung. Dies ergibt sich allein schon aus dem hohen Anteil von Nahrungsmitteln im Warenkorb der chinesischen Haushalte.

Es bleibt abzuwarten, wie die chinesische Regierung das Inflationsproblem weiter angehen wird. Der internationale Preisdruck dürfte bei einer schwächeren Gangart der Weltnachfrage künftig nachlassen. Die importierte Inflation kann auch durch eine weitere Aufwertung des Renminbi eingedämmt werden. Obwohl man damit die Exporte schwächt, könnte ein solcher Schritt etwa auf internationalen Gipfeln angeboten werden. Eine Aufwertung Chinas kann jedoch auch zu einer Zunahme der Inflation in den Industrieländern beitragen, weil

die Kosten durch die dann teureren chinesischen Zulieferungen in internationalen Produktionsketten steigen.⁶ Hinsichtlich der inländischen Faktoren würden geringere Lohnerhöhungen dem Ziel entgegenlaufen, künftig stärker auf die Binnenkonjunktur zu setzen. Ein Hemmnis auf diesem Weg ist die traditionell hohe Sparquote, die durch höhere Löhne, bessere soziale Sicherung und Umverteilung der Einkommen reduziert werden soll. Damit wird der Anteil der Konsumausgaben am Bruttoinlandsprodukt, der in den letzten Jahren rückläufig war, wieder erhöht. Insgesamt bleibt also vor allem die Zentralbank gefragt, durch Abschöpfung von Liquidität die Inflation abzubauen. Die damit verbundene Drosselung der inländischen Nachfrage könnte allerdings einen möglichen Wirtschaftsabschwung in China verstärken.

⁶ Siehe auch Dreger, C., Zhang, Y. (2011): The Chinese impact on GDP growth and inflation in the industrial countries. DIW Diskussionspapier Nr. 1151.

Prof. Dr. Christian Dreger ist Leiter der Abteilung Makroökonomie | cdreger@diw.de

Yanqun Zhang ist Senior Economist am Institute of Quantitative and Technical Economics, Chinese Academy of Social Sciences.

JEL: E 31, E 41

Keywords: Chinese Inflation, domestic and foreign factors, money demand



DIW Berlin – Deutsches Institut
für Wirtschaftsforschung e. V.
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin
T +49 30 897 89 -0
F +49 30 897 89 -200
www.diw.de
78. Jahrgang

Herausgeber

Prof. Dr. Pio Baake
Prof. Dr. Tilman Brück
Prof. Dr. Christian Dreger
Dr. Ferdinand Fichtner
PD Dr. Joachim R. Frick
Prof. Dr. Martin Gornig
Prof. Dr. Peter Haan
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Karsten Neuhoff, Ph.D.
Prof. Dr. Jürgen Schupp
Prof. Dr. C. Katharina Spieß
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Georg Weizsäcker, Ph.D.

Chefredaktion

Dr. Kurt Geppert
Sabine Fiedler

Redaktion

Renate Bogdanovic
PD Dr. Elke Holst
Dr. Wolf-Peter Schill

Lektorat

Prof. Dr. Christian Dreger
Dr. Georg Erber

Pressestelle

Renate Bogdanovic
Tel. +49-30-89789-249
presse@diw.de

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 7477649
Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. 01805 - 19 88 88, 14 Cent./min.
ISSN 0012-1304

Gestaltung

Edenspiekermann

Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –
auch auszugsweise – nur mit Quellen-
angabe und unter Zusendung eines
Belegexemplars an die Stabsabteilung
Kommunikation des DIW Berlin
(kundenservice@diw.de) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.